

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 17 AUG 2005
WIPO
PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P801904/WO/1	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/000809	Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) 17.04.2004	Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) 17.05.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G05B19/4093, B23C3/18, B23C5/10			
Anmelder MTU AERO ENGINES GMBH			

- Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
  - (*an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt*) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um
    - Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
    - Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
  - (*nur an das Internationale Büro gesandt*)> insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 18.11.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.08.2005
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Fiorani, G Tel. +31 70 340-



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

**Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000809**

## **Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

### **Beschreibung, Seiten**

## 1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### **Ansprüche, Nr.**

## 1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

## **Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
- Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
- Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000809

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-9,13  
Nein: Ansprüche 10-12

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Nein: Ansprüche 1-13  
Ja: Ansprüche: 1-13  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 : XIONG-WEI L: "Five-axis NC cylindrical milling of sculptured surfaces"  
COMPUTER AIDED DESIGN, ELSEVIER PUBLISHERS BV., BARKING,  
GB, Bd. 27, Nr. 12, 1. Dezember 1995 (1995-12-01), Seiten 887-894,  
XP004022742 ISSN: 0010-4485

D2 : PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 11, 30.  
September 1999 (1999-09-30) & JP 11 156621 A (HITACHI TOOL ENG  
LTD), 15. Juni 1999 (1999-06-15)

**2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1**

2.1 Das Dokument D1, wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Es offenbart (vgl. Zusammenfassung):

*Verfahren zum Fräsen von Freiformflächen an Werkstücken, wobei ein Werkstück von einem Fräswerkzeug gefräst wird und wobei das Fräswerkzeug zum Fräsen entlang einer definierten Fräsbahn relativ zum Werkstück bewegt wird und wobei ein Fräswerkzeug verwendet wird.*

2.1.1 von dem sich der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß:

*der Werkzeugkopf des Fräswerkzeugs einen größeren Radius als ein Werkzeugschaft des Fräswerkzeugs aufweist.*

2.1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

2.1.3 Bei dem Merkmal "*der Werkzeugkopf des Fräswerkzeugs eine größeren Radius als ein Werkzeugschaft des Fräswerkzeugs aufweist*" handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um das beanspruchte Verfahren durchzuführen.

2.1.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 besteht in der Auswahl eines Fräswerkzeugs aus den in Dokument D2 beschriebenen Fräswerkzeugen.

Eine solche Auswahl kann jedoch nur dann als erfinderisch angesehen werden, wenn das Fräswerkzeug unerwartete Wirkungen oder Eigenschaften gegenüber dem Rest der Fräswerkzeuge aufweist. Derartige Wirkungen oder Eigenschaften sind jedoch in der Anmeldung nicht angegeben. Dem Gegenstand des Anspruchs 1 liegt daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

### **3 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 10**

3.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 10 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

3.1.1 Dokument D2 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

*Fräswerkzeug (1) mit einem Werkzeugschaft (7) und einem Werkzeugkopf (2) wobei der Radius des Werkzeugkopfs (9) größer ist als der Radius des Werkzeugschafts (Abbildung 3).*

Der Gegenstand des Anspruchs 10 ist somit nicht neu (Artikel 33 (2) PCT).

### **4 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 13**

4.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 13 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

4.1.1 Das Dokument D2, wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 13 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

*Fräswerkzeug (1) mit einem Werkzeugschaft (7) und einem Werkzeugkopf (2) wobei der Radius des Werkzeugkopfs (9) größer ist als der Radius des Werkzeugschafts (Abbildung 3).*

4.1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 13 unterscheidet sich daher von dem aus

D2 bekannten dadurch, daß

*Ein solches Fräswerkzeug zur Herstellung von rotationssymmetrischen, scheibenförmigen oder ringförmigen Bauteilen benutzt wird.*

4.1.3 Das in Anspruch 13 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Verfahren kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

Der Gegenstand des Anspruchs 13 besteht in der Auswahl eines Fräswerkzeugs aus den in Dokument D2 beschriebenen Fräswerkzeugen. Eine solche Auswahl kann jedoch nur dann als erfinderisch angesehen werden, wenn das Fräswerkzeug unerwartete Wirkungen oder Eigenschaften gegenüber dem Rest der Fräswerkzeuge aufweist. Derartige Wirkungen oder Eigenschaften sind jedoch in der Anmeldung nicht angegeben. Dem Gegenstand des Anspruchs 1 liegt daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

## 5 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-9, 11 und 12

Die Ansprüche 2-9, 11 und 12 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen

Die Gründe dafür sind die folgenden:

Die abhängigen Ansprüche 2-9 haben geringfügige bauliche Änderungen des Verfahrens nach Anspruch 1 zum Gegenstand, die im Rahmen dessen liegen, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres im voraus zu übersehen sind. Folglich dürfte auch dem Gegenstand der Ansprüche 2-9 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde liegen.

Dokument D2 offenbart alle Merkmale der abhängigen Ansprüche 11 und 12. Der Gegenstand dieser Ansprüche ist daher nicht neu.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

**PCT/DE2004/000809**

**G Fiorani**